



SYNTHESIS<sup>®</sup>

**JBL<sup>®</sup> SCL-3**  
**JBL<sup>®</sup> SCL-4**

Caixas de embutir

**MANUAL DO PROPRIETÁRIO E  
DO INSTALADOR**

## ÍNDICE

Introdução .....	2
Material incluído .....	2
Posicionamento das caixas de som.....	3
Caixas de som esquerda e direita.....	3
Caixas de som do canal central.....	3
Caixas de som surround .....	4
Sistemas de 5.1 canais .....	5
Sistemas de 6.1 canais .....	5
Sistemas de 7.1 canais .....	6
Observações gerais sobre a instalação.....	6
Conexão das caixas de som ao restante do sistema.....	6
Instalação do gabinete traseiro .....	7
Instalação do anteparo frontal da caixa .....	8
Especificações .....	10

## INTRODUÇÃO

**MUITO OBRIGADO** por adquirir caixas de embutir JBL® SCL-3 e/ou SCL-4. Há mais de 65 anos, os engenheiros da JBL fornecem equipamentos de som para residências, salas de concerto, estúdios de gravação e cinemas no mundo inteiro. Os melhores artistas e engenheiros de som preferem produtos JBL. O SCL-3 e o SCL-4 são os modelos mais recentes do sistema JBL Synthesis de home-theater. Para obter o melhor desempenho de suas novas caixas de som, leia cuidadosamente as instruções a seguir.

## CONTEÚDO DA EMBALAGEM

### **CADA EMBALAGEM DE JBL SCL-3 e SCL-4 CONTÉM:**

- 1 Caixa de som
- 1 Conjunto com o logo JBL
- 2 Parafuso do baffle central (O SCL-3 vem com um parafuso sobressalente devido ao comprimento.)
- 13 Parafusos do baffle (SCL-4)
- 8 Parafusos do baffle (SCL-3)
- 1 – Quatro placas de segurança (somente SCL-4). No SCL-3, as placas de segurança vêm embutidas no suporte de instalação em parede
- 1 Grade
- 1 Manual do Usuário
- 1 Caixa com suportes de montagem fixados

Se achar que o produto foi danificado durante o frete, fale imediatamente com seu revendedor. Recomendamos também guardar a caixa e os materiais de embalagem para uso futuro.

## POSICIONAMENTO DAS CAIXAS DE SOM

Para obter o melhor desempenho acústico de um home-theater, é essencial posicionar corretamente as caixas de som. Leia as orientações a seguir sobre como posicionar os componentes da maneira ideal.

### CAIXAS DE SOM ESQUERDA E DIREITA

Nos sistemas de home-theater da linha Synthesis, os modelos SCL-3 e SCL-4 podem ser usados como caixas de som frontal esquerda e principal direita. Como as caixas foram projetadas para proporcionar cobertura uniforme e maximizar a dispersão sonora, pode-se colocá-las no centro em relação às outras caixas de som e aproximadamente à mesma altura que os atores na tela. Assim, cria-se a impressão de que as vozes dos atores se originam das imagens na tela. A posição ideal das caixas de som é a cerca de 60 graus uma da outra (da posição do ouvinte) de modo que a distância entre as caixas de som seja mesma que a distância entre cada caixa e a plateia (Figura 1). Embora a área de cobertura acústica permita montar os sistemas em uma de quatro orientações quando necessário (com a corneta localizada acima, abaixo ou ao lado dos woofers), deve-se preferir a posição com a corneta acima dos woofers. Isso depende muito da altura do local de instalação e dos limites físicos do ambiente.

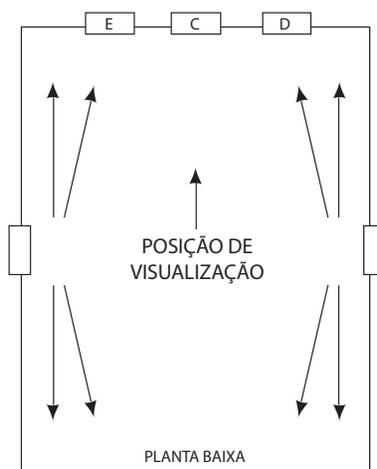


Figura 1

### CAIXAS DE SOM DE CANAL CENTRAL

SCL-4: Se tiver adquirido o SCL-4 para a posição central, instale-o em posição vertical com a corneta acima ou abaixo do woofer para aproveitar as características de dispersão de som do produto. Se for montado na posição horizontal, a caixa não produzirá o melhor padrão de dispersão horizontal. Se a caixa de som for usada com uma tela de projeção perfurada, deve-se instalá-la abaixo do centro da tela com o eixo "central" horizontal alinhado o melhor possível com o eixo central das caixas de som dos canais esquerdo e direito (ver Figura 2).

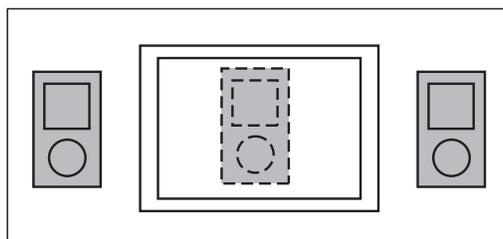


Figura 2

Se o sistema empregar uma tela de projeção não perfurada, uma tela de plasma ou outro dispositivo fixo de vídeo, o modelo SCL-3 é uma alternativa mais compacta de caixa de som. Outra opção é usar o SCL-4 em orientação vertical montado diretamente abaixo e o mais perto possível da tela (ver Figura 3). Em ambas essas situações, as caixas de som dos canais esquerdo e direito podem precisar ser rebaixadas ligeiramente para minimizar a diferença entre as posições verticais. Esse método de montagem também pode ser realizado ao contrário, com o canal central localizado acima da tela ou monitor de vídeo.

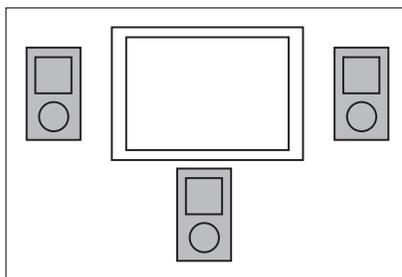


Figura 3

SCL-3: Se tiver adquirido o modelo compacto SCL-3 para uso como caixa de som do canal central, instale-o em posição vertical com a corneta acima ou abaixo do woofer para aproveitar as características de dispersão de som do produto. Se a montagem for horizontal (com a corneta à direita ou à esquerda dos woofers), a caixa não produzirá o melhor padrão de dispersão. Assim como a instalação do SCL-4 como canal central, o eixo "central" horizontal do SCL-3 deve ser alinhado o melhor possível ao eixo central das caixas de som esquerda e direita (ver Figura 2).

Se a instalação incluir uma tela de projeção não-perfurada, tela de plasma ou outro dispositivo fixo de vídeo, recomenda-se usar a localização descrita anteriormente com a caixa o mais perto possível da tela (ver Figura 3). Pode-se também usar esse método de forma invertida.

**OBSERVAÇÃO:** As caixas de som central, esquerda e direita devem ser instaladas na mesma altura. A corneta HDI, que contém o driver de compressão de alta frequência do alto-falante do canal central, nunca deve ficar mais de 60 cm acima ou abaixo que a das caixas de som esquerda e direita. Isso é necessário para preservar a "integridade especial" dos "deslocamentos de som" em que o som parece se deslocar da esquerda para a direita. Se o som também aparentar deslocamento para cima ou para baixo, isso pode destruir os efeitos de deslocamento e portanto deve ser evitado.

### CAIXAS DE SOM SURROUND

Embora os cinemas já usem sistemas com várias caixas surround há vários anos, até recentemente a maioria dos home-theaters residenciais empregava sistemas com 5.1 canais. Entretanto, os equipamentos de som domésticos mais recentes vêm exigindo sistemas mais complexos de 6.1 e 7.1 canais, que incluem localização de canais de altura. O número maior de canais e caixas de som oferece diversas vantagens, como direcionamento mais versátil e apresentação surround mais precisa. Também é possível obter níveis maiores de pressão sonora aplicando menos carga por caixa. Para obter esses efeitos, é imprescindível que os sistemas surround sejam posicionados corretamente.

### SISTEMAS DE 5.1 CANAIS

Quando usados como caixas de som surround, os sistemas SCL-3 e SCL-4 produzem o melhor desempenho quando posicionados mais longe da tela que a primeira fileira de assentos da plateia. Se houver duas fileiras de assentos, coloque as caixas de som entre elas. As caixas de som surround devem ser posicionadas acima da área dos assentos e pelo menos 60 cm acima do nível dos ouvidos da plateia (Figura 6). O método preferido de montar as caixas surround é embuti-las diretamente nas paredes laterais. Assim, todas as caixas podem irradiar para a frente e para o fundo do ambiente e o som se reflete nas paredes laterais. Em alguns casos, o som surround funciona melhor quando montado no teto e não nas paredes. Se alguma das paredes for acusticamente “morta” devido a aberturas, tecidos, móveis ou outros elementos absorventes, pode ser necessário virar as caixas de som em sentido lateral em vez de montá-las em posição vertical, e a corneta deve ficar voltada para a área dos ouvintes.

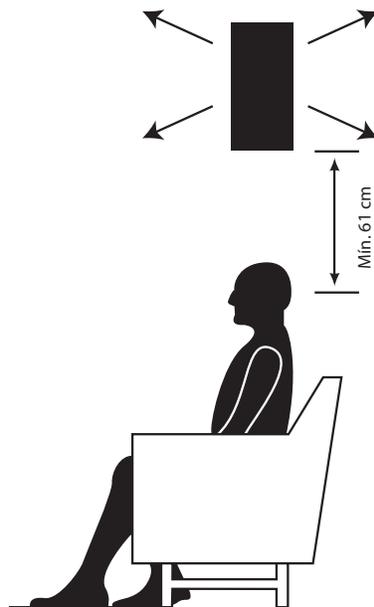


Figura 6

### SISTEMAS DE 6.1 CANAIS

Um sistema de 6.1 é como um sistema de 5.1 canais com uma caixa adicional traseira central em posição intermediária entre as duas caixas surround e um pouco atrás em relação às mesmas. A caixa adicional deve ser posicionada à mesma altura que as caixas surround laterais (Figura 7).

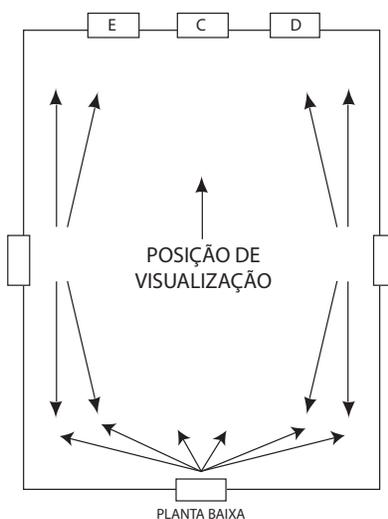


Figura 7

## SISTEMAS DE 7.1 CANAIS

Em um sistema de 7.1 canais, duas caixas de som são adicionadas para reforçar o som na parte traseira do ambiente em um sistema de 5.1 canais. As duas caixas adicionais são colocadas na parede traseira ou próximo da parede traseira no teto (Figura 8).

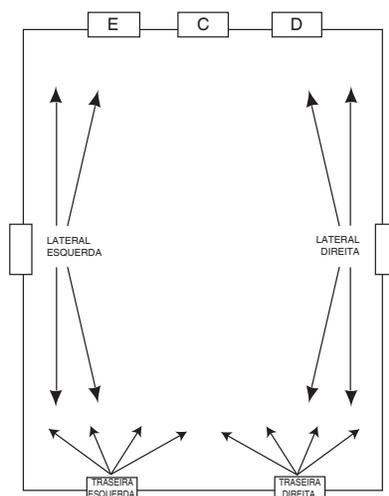


Figura 8

## OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A INSTALAÇÃO

1. Para obter uma melhor soma acústica e resposta de frequência mais suave na posição do ouvinte, alinhe o centro da corneta com o eixo ou ligeiramente acima dos ouvidos da plateia.
2. Identifique todos os fios de conexão no gabinete traseiro e na rede do baffle.
3. Identifique todas as opções de fiação (fiação dupla, amplificação dupla e direta/ativa).

## CONEXÃO DAS CAIXAS DE SOM AO RESTANTE DO SISTEMA

Para conectar as caixas de som Synthesis SCL-3 e SCL-4 aos amplificadores de potência ou a um receiver, use fio de alto-falante isolado com dois condutores. Recomendamos usar bitola de pelo menos AWG nº. 14. Seu revendedor JBL poderá recomendar a bitola mais apropriada para sua instalação.

O SCL-3 e o SCL-4 utilizam bornes de conexão pressionados com mola, que podem receber fio trançado de até AWG nº. 10.

### PREPARAÇÃO DO FIO DE CONEXÃO

1. Antes de começar, verifique a distância entre o amplificador e a caixa de som mais distante de cada grupo (frontais, surrounds, surrounds traseiras e subwoofers passivos).
2. Em seguida, corte todos os fios para conexão das caixas de som em um mesmo comprimento apropriado para todos esses grupo, mesmo se uma das caixas estiver muito mais perto do amplificador que as outras. Isso ajuda a equilibrar o sinal. Se usar instalação amplificação dupla ou fiação dupla, prepare mais fios conforme necessário.
3. Desencape 1 cm em ambas as extremidades de cada fio.
4. Torça cada fio trançado até formar uma espiral densa. Em seguida, passe os fios pelas paredes até as posições de montagem.
5. As caixas de som e os terminais eletrônicos possuem terminais (+) e (-) correspondentes. A maioria dos fabricantes de caixas de som, incluindo a JBL, Inc., usa a cor vermelha para o terminal (+) e preto para o terminal (-). Confirme as polaridades antes de conectar.

Todas as caixas de som devem ser conectadas da mesma maneira, com o terminal (+) da caixa ligado ao terminal (+) do amplificador e o terminal (-) da caixa ao terminal (-) do amplificador. Conexões "fora de fase" (+ para - e - para +) produzem som fino, graves fracos e imagem de palco deficiente.

Em sistemas surround multicanal, conectar todas as caixas na polaridade correta é igualmente importante para criar o som ambiente correto e preservar a resposta de frequência do sistema.

Identifique uma diferença visual entre os dois condutores de cada par de fios de alto-falante, que pode ser um fio de cor diferente (cobre ou prata), um fio em um dos condutores, pequenos ressaltos em parte do isolamento externo ou uma marca externa em parte do isolamento externo. Não importa qual dos fios entra nos terminais (+) e (-) das caixas de som e amplificadores, mas todas as caixas precisam ser conectadas de forma idêntica. Ao conectar ao anteparo traseiro, empurre a parte superior do borne com mola e introduza o fio no orifício lateral.

## INSTALAÇÃO DO GABINETE TRASEIRO

### ATENÇÃO:

**NUNCA** exceda a posição frontal máxima indicada nos suportes em L (Figura 9).

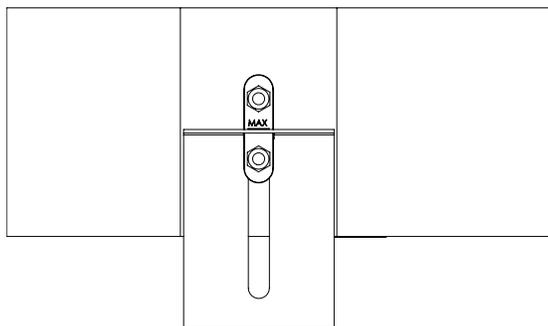


Figura 9

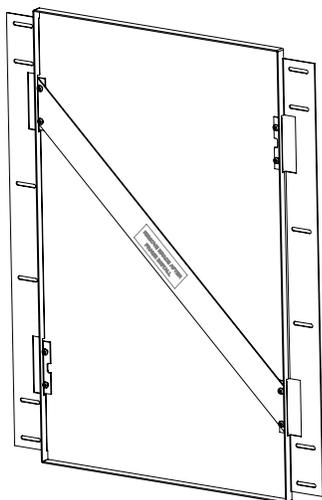
As placas de segurança fornecidas com o produto devem ser usadas **obrigatoriamente** em todas as instalações em teto.

Para garantir a segurança, use sempre as placas de segurança fornecidas com o sistema SCL-4 ao instalá-lo em espaços preexistentes no teto.

Verifique sempre a orientação correta da placa traseira (ver Observação Importante na próxima página) antes de recortar a parede ou instalar um suporte.

### ETAPAS DA INSTALAÇÃO:

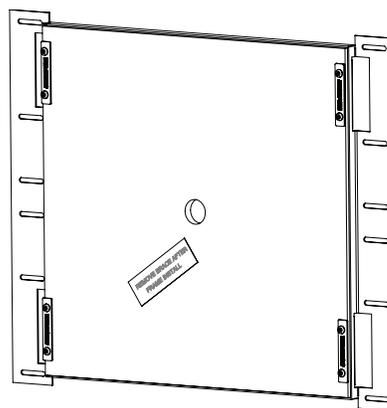
1. Fixe o suporte de parede de acordo com as instruções (os suportes de instalação são vendidos separadamente).
2. Se necessário, retire o protetor de painel de madeira e a braçadeira de metal. (Figuras 10 e 11)



Suporte para instalação do SCL-4 em sistemas preexistentes

Figura 10

ou



Suporte para instalação do SCL-3 em sistemas preexistentes

Figura 11

**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE ANTES DE INSTALAR O GABINETE TRASEIRO:** Em sistemas SCL-4, a extremidade do quadro de terminais (localizado atrás da caixa) corresponde à “extremidade da corneta” e, em ambos os modelos SCL, a extremidade do woofer fica afastada do quadro de terminais da caixa traseira. Assim, o posicionamento dos terminais no gabinete traseiro determina a orientação da corneta. Por exemplo, se os terminais forem posicionados na parte superior, a corneta ficará na posição superior acima do woofer. No SCL-3, o sistema é projetado de modo que a orientação dos terminais no gabinete traseiro não determine a posição da corneta. O baffle (corneta) do SCL-3 pode ser colocado em quatro posições, qualquer que seja a orientação da instalação do gabinete traseiro.

3. Conecte os fios do amplificador (passando pela parede) aos terminais apropriados na placa de terminais na parte traseira da caixa.
4. Posicione o gabinete traseiro com os quatro suportes em L posicionados contra quatro abas no suporte de parede. Em sistemas SCL-4, a posição da corneta depende da orientação do quadro de terminais. Ver item 2 acima.
5. Fixe os suportes em L às abas com oito parafusos suspensos. (ver Figura 12).

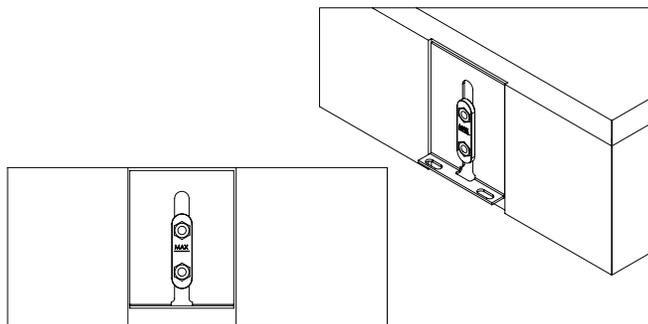


Figura 12

**ATENÇÃO:** Use as placas de segurança fornecidas em todas as instalações em teto.

6. Afrouxe ligeiramente os 8 parafusos grandes (1/4-20 x 3/4") no interior do gabinete de modo que ele fique móvel em relação à parede.
7. Posicione a borda frontal do gabinete de modo a colocá-la rente à superfície da parede ou revestimento de parede e aperte os parafusos. Se a caixa for instalada em paredes com revestimentos muito espessos, pode-se inverter os suportes em L do gabinete de modo que se sobressaiam da parede, permitindo instalar o sistema em posição mais adiantada (ver Figura 13)

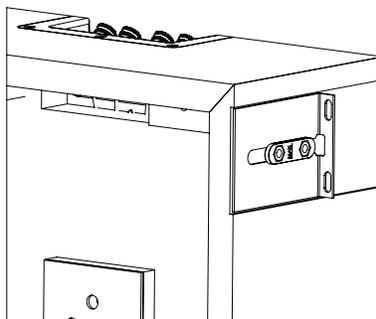


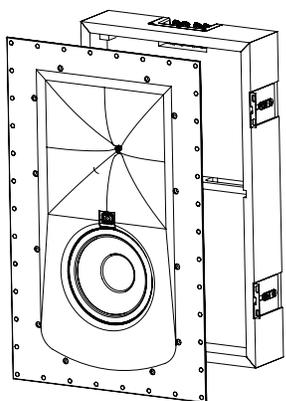
Figura 13

## INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DO BAFLE FRONTAL

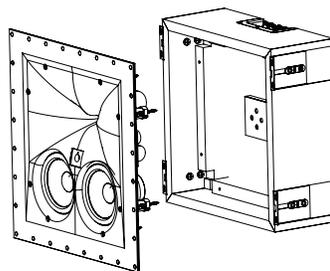
### ATENÇÃO:

Não aperte excessivamente os parafusos de montagem do baffle. Se usar ferramentas elétricas para fixá-los, use apenas o torque mais baixo — suficiente para instalar o baffle na parede de modo que a junta apenas toque a superfície de montagem. Para selar corretamente a gaxeta e isolar vibrações, aperte os parafusos manualmente o resto do percurso, aplicando no máximo 8 a 16 pol-lb de torque. Isso equivale a cerca de meia rotação da cabeça do parafuso depois que a gaxeta do baffle tocar no gabinete e na superfície da parede.

1. Realize as conexões elétricas necessárias entre os terminais no gabinete traseiro e o sistema de som fixando os conectores nas extremidades dos fios à placa de circuito impresso de crossover. Se quiser instalar a caixa com fiação dupla ou amplificação dupla, consulte as instruções sobre fiação dupla e amplificação dupla a seguir antes de continuar.
2. A SCL-4 deve ser posicionada de modo que a corneta fique próxima ao quadro de terminais (ver observação “b” na seção Instalação do gabinete traseiro), e o SCL-3 pode ser instalado em qualquer orientação em relação à caixa traseira. Essa maior flexibilidade de instalação permite posicionar o eixo da corneta e melhor a acústica do ambiente sem necessidade de mudar o gabinete traseiro ou reposicionar os suportes na parede.
3. Coloque o conjunto do baffle na caixa. A gaxeta do baffle deve ficar assentada sobre a borda do gabinete e a parede.  
**AVISO:** Ao colocar o baffle, verifique cuidadosamente as posições dos fios para não pinçá-los durante a montagem (ver Figuras 13 e 14).

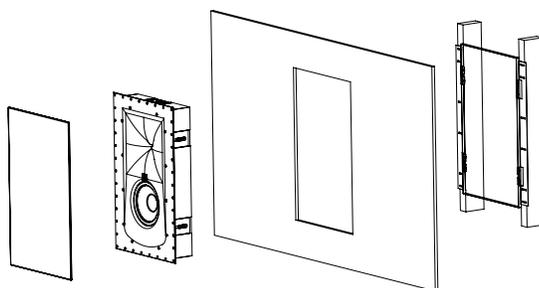


Caixa de embutir SCL-4 de instalação rente  
Figura 13

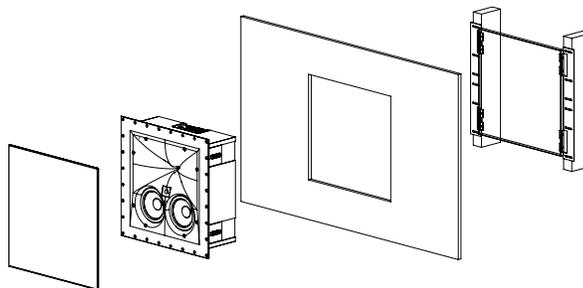


Caixa de embutir SCL-3 de instalação rente  
Figura 14

4. Para fixar o baffle à caixa, aperte os parafusos começando pelo parafuso central .
5. Fixe e aperte os parafusos periféricos do baffle, evitando pressão excessiva. (Ver os AVISOS anteriores pertinentes a pressão excessiva.)
6. Coloque a base do logotipo de borracha na área apropriada sobre o parafuso de montagem central.
7. Descole o adesivo com o logotipo JBL e coloque-o na base de borracha com o logotipo na orientação apropriada.
8. Coloque a grade de metal rente sobre o baffle. A grade possui imãs, que a fixarão ao baffle. Coloque a grade em posição rente à parede em toda o seu perímetro. Se estiver acima do baffle, a grade pode cair durante o uso (ver Figuras 15 e 16).



Caixa de embutir SCL-4 de instalação rente  
Figura 15



Caixa de embutir SCL-3 de instalação rente  
Figura 16

### FIAÇÃO DUPLA E AMPLIFICAÇÃO DUPLA

As opções de fiação dupla e amplificação dupla são fáceis de ajustar.

1. Selecione amplificação dupla ou fiação dupla e corte dois pares de fios para cada caixa de som instalada dessa forma.
2. Assinale as duas extremidades dos pares de fios usados para essa finalidade e passe-os até a posição de montagem.
3. Conecte um par (+ e -) à entrada HF e o outro à entrada LF.
4. Antes de instalar a caixa de som com fiação ou amplificação dupla, retire os dois jumpers azuis (Bi-amp Jumper Hot e Bi-amp Jumper Ground). Para retirá-los, pressione os conectores dos jumpers no ponto abaixo da conexão do fio a conector de modo a soltar a trava do conector. Se o conector não se soltar, deslize a peça de plástico de volta sobre o fio e aperte a alavanca com uma caneta ou ferramenta pequena enquanto traciona suavemente o fio.
5. Continue a instalação da caixa de som normalmente de acordo com as instruções acima.

## ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES	SCL-3	SCL-4
Tipo de caixa de som	Caixa de embutir 2-way de instalação rente	Caixa de embutir 2-way de instalação rente
Transdutor de baixa frequência:	Woofers em cone duplos de 5,25" (130 mm) com gaiola fundida e Advanced Aluminum Matrix	Woofers em cone de 7" (180 mm) com gaiola fundida e Advanced Aluminum Matrix
Transdutor de média e alta frequência:	Driver de compressão 2409H de 1" (25 mm) com anel diafragmático de polímero	Driver de compressão 2409H de 1" (25 mm) com anel diafragmático de polímero
Potência recomendada para o amplificador:	300 Watts RMS	300 Watts RMS
Resposta de frequência (-6 dB no eixo):	65 Hz a 33 kHz	45 Hz a 33 kHz
Área de cobertura (-6 dB a 20 KHz):	90 x 60 graus (hor. x vert.)	100 x 100 graus (hor. x vert.)
Área de cobertura (-6 dB a 10 KHz):	110 x 90 graus (hor. x vert.)	120 x 120 graus (hor. x vert.)
Sensibilidade a 2,83 V/m:	91 dB	91 dB
Impedância nominal:	6 Ohms	6 Ohms
Frequências de crossover:	1,3 kHz	1,3 kHz
Tipo de gabinete:	Caixa traseira selada	Caixa traseira selada
Entradas:	Dois conjuntos de bornes folheados a ouro	Dois conjuntos de bornes folheados a ouro
Dimensões (incluindo grade e caixa traseira) (A x L x P)	418 mm x 418 mm x 153 mm 16,5" x 16,5" x 6"	644 mm x 418 mm x 102 mm 25,4" x 16,47" x 4"
Peso:	11,5 kg (25,4 lb)	12,8 kg (12,8 kg)
Acabamentos:	Preto fosco com grade branca pintável	Preto fosco com grade branca pintável

Para obter suporte em outros idiomas ou baixar o manual do usuário, acesse [JBLSYNTHESIS.COM](http://JBLSYNTHESIS.COM).

Торговая марка:	JBL
Назначение товара:	Пассивная акустическая система
Изготовитель:	Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500
Страна происхождения:	Мексика
Импортер в Россию:	ООО Внешторг-Юг, Россия, 171640, Тверская область, г.Кашин, ул. Карла Маркса, д.57А
Гарантийный период:	1 год
Информация о сервисных центрах:	<a href="http://absolut-audio.ru/Servis/">http://absolut-audio.ru/Servis/</a> тел. +7 (495) 995-10-80
Срок службы:	5 лет
Срок хранения:	не ограничен
Условия хранения:	Стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды
Номер документа соответствия:	Товар не подлежит обязательной сертификации
Дата производства:	Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-МУ0000000, где «М» - месяц производства (А - январь, В - февраль, С - март и т.д.) и «У» - год производства (А - 2010, В - 2011, С - 2012 и т.д.).



HARMAN International, Incorporated  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 EUA

[www.jblsynthesis.com](http://www.jblsynthesis.com)

© 2016 HARMAN International Industries, Incorporated. Todos os direitos reservados.

JBL, Differential Drive e HDI são marcas registradas da HARMAN International Industries, Incorporated, registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países.

As características, as especificações e o design estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.